



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2015

**Essoufflement et fatigabilité: une origine respiratoire - un cas
d'angiostrongylus vasorum**

Glaus, Tony M

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-113596>

Conference or Workshop Item

Accepted Version

Originally published at:

Glaus, Tony M (2015). Essoufflement et fatigabilité: une origine respiratoire - un cas d'angiostrongylus vasorum. In: Cardiofolie de La Rochelle, La Rochelle, 25 September 2015 - 27 September 2015.

ESOUFFLEMENT ET-FATIGABILITE: UNE ORIGINE RESPIRATOIRE... – UN CAS D' *ANGIOSTRONGYLUS VASORUM*

Tony Glaus

Prof. Dr. med. vet., Dip. ACVIM & ECVIM-CA

Tête Division de Cardiologie, Faculté Vetsuisse, Université de Zurich

Winterthurerstr. 260, CH-8057 Zurich

Etiologie et pathophysiologie

Angiostrongylus (A.) vasorum, le vers de cœur français, est un metastrongylide largement répandu chez les chiens et canides apparentés (renards). Pour la transmission le chien doit avaler un hôte intermédiaire (des limasses ou des escargots). Les vers adultes d'environ 25 mm habitent dans les artères pulmonaires et le ventricule droit. Après une prépatence de 6 à 8 semaines la pondaison dans les artères périphériques commence. Au même moment des réactions immunitaires intenses contre les œufs et les larves provoquent des réactions inflammatoires sévères dans les artères pulmonaires et le parenchyme pulmonaire avec des saignements, des thromboses et des granulomes coalescents (image 1).

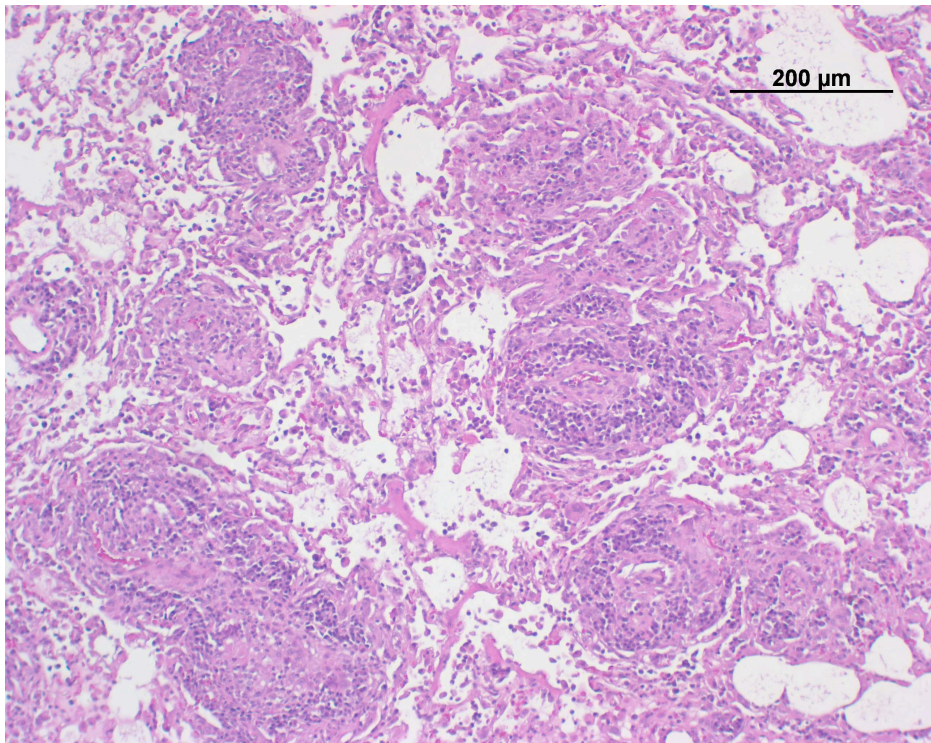


Image 1: préparation histologique d'un cas d' *A.vasorum*. La lésion typique est un granulome qui se forme autour d'une larve dans une artère pulmonaire. (Kranjc et al., JVIM 2010)

Présentation clinique

Bien que les poumons sont l'organe principalement affectée est donc des symptômes respiratoires avec toux et dyspnée sont les plus souvent, la maladie peut se manifester de façon très variable. Les changements pulmonaires peuvent provoquer une hypertension pulmonaire qui, si sévère, peut causer un *cor pulmonale* et une insuffisance cardiaque droite avec ascite. Importants sont des saignements spontanés sans cause visibles ou après une opération. Aussi importants sont des dérangements neurologiques dus à des saignements cérébraux et des réactions inflammatoires dans le cerveau. Si le dommage dans les poumons ou dans le cerveau sont sévère, la maladie est fatale. Probablement sous-autre dépendant de la réaction individuelle de l'hôte, ou une guérison vite et complète est possible, ou des dommages chroniques vont persister, même avec un traitement adéquat. Plus spécifiquement, il est possible qu'une hypertension pulmonaire persiste avec des syncopes ou de l'ascite associées.

Diagnostic

Par principe, si la maladie est soupçonnée, le diagnostic est posé facilement et certainement par un examen des fèces (bec Baermann), récemment aussi par sérologie. Par contre, des résultats faussement négatifs sont toujours possibles, mais rares. Plus difficile que faire le diagnostic, comme si souvent, c'est de considérer la maladie. Comme indiqué ci-dessus, la maladie peut se présenter variablement. L'anamnèse va souvent être vague; beaucoup de propriétaires ne vont pas mentionner que le chien avale des escargots, et même beaucoup de gens vont constater explicitement que le chien ne mange pas d'escargots. Dans la plupart des chiens, les tests de laboratoires routines ne vont pas démontrer des changements, spécifiquement il n'y a presque jamais une éosinophilie, bien que dans les tissus endommagés ils se trouvent plein d'éosinophiles. Les thrombocytes et les temps de coagulation sont souvent normaux, même chez les chiens avec des saignements importants. Des fois on trouve une leucocytose avec des neutrophiles immatures et une monocytose, mais naturellement ceux-ci sont complètement non-spécifiques et ne font pas penser à une angiostrongylose. Si présent, des changements radiologiques aident beaucoup, car ceux-ci sont classiques dans beaucoup de cas (image 2). Très typique pour *A. vasorum* sont des lésions à la périphérie des poumons, surtout caudo-dorsal. Si le vétérinaire est sensibilisé à cette maladie, un diagnostic de soupçon est posé vite par radiographies dans des chiens avec des symptômes respiratoires. Il faut quand-même constater que des chiens sans symptômes respiratoires, donc comme mentionné avec p.ex. des symptômes neurologiques centraux ou

des saignements spontanés, et même des chiens avec des changements pulmonaires (avec HP) sévères peuvent démontrer des opacification des poumons assez discrets (image 3). Il peut être nécessaire de faire une angio-TC dans un cas individuel pour identifier des lésions pulmonaires dans des cas avec une sévère hypertension pulmonaire (image 4).

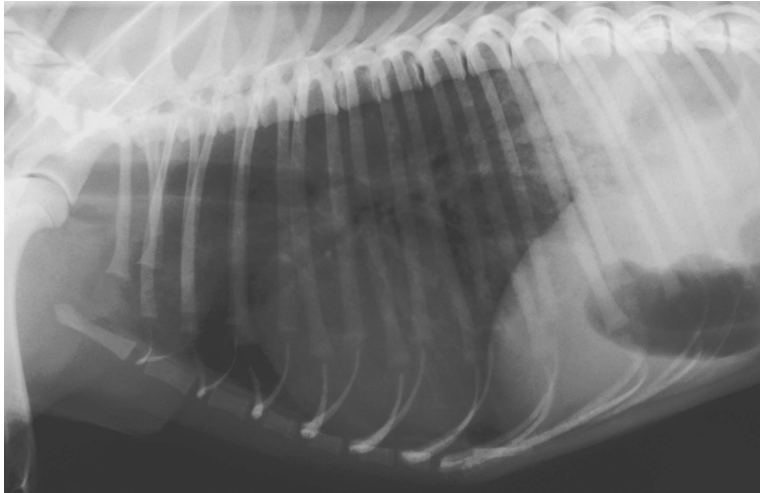


Image 2: Radiographie classique d'un chien infecté par *A. vasorum*. L'image démontre une opacification sévère caudo-dorsal.

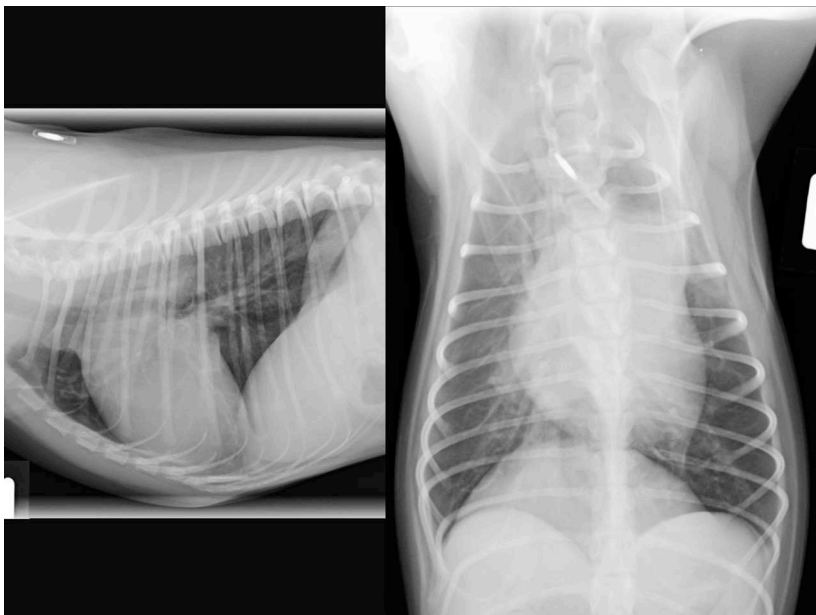


Image 3: Radiographie d'un chien avec une hypertension pulmonaire sévère dû à une infection par *A. vasorum*. Bien que l'image démontre une forme de cœur qui souligne un surcharge de pression droit, on ne peut pas discerner des changements pulmonaires qui expliqueraient ceci (Matos et al., JVC 2015).



Image 4: Tomographie computer du même chien de l'image 3 démontre une sévère opacification pulmonaire, plus sévère à gauche (à droite sur l'image). (Matos et al., JVC 2015)

L'échographie joue un rôle pivot. D'un côté, il est possible que dans un chien avec par exemple des syncopes, une échographie trouve une hypertension pulmonaire, qui doit faire penser à une angiostrongylose dans une région enzootique. D'autre côté, même si le diagnostic est connu, il est important de constater ou d'exclure une hypertension pulmonaire, car le traitement et le monitoring seront différents.

Traitement

Le traitement consiste premièrement en l'élimination des parasites. Plusieurs médicaments sont efficaces. Pour tuer plus lentement les parasites, surtout en cas d'hypertension pulmonaire sévère (et / ou changement radiographiques sévères), nous utilisons fenbendazole, 50 mg/kg per jour pour 2-3 semaines. En cas de symptomatologie sévère ou des changements radiographiques des poumons sévères, le traitement symptomatique consiste en oxygène (habituellement cage) et prednisolone, 1 mg/kg 1-2 x par jour pendant 2-5 jours. En cas d'insuffisance cardiaque droite dû à une hypertension pulmonaire sévère, nous ajoutons pimobendan (0.2-0.6 mg/kg div. q12h) et Viagra (2-3 mg/kg q8-12h). Des fois il peut être indiqué de supprimer la coagulation, si la thrombose n'est pas sûr nous n'utilisons que de

clopidogrel, 2.3 mg/kg q24h (donc pas de héparine); par contre, en cas de saignement sévère, on peut considérer de donner de l'acide tranexamique, un médicament antifibrinolytique.

Références

Kranjc A, Schnyder M, Dennler M, Fahrion A, Makara M, Ossent P, Morgan J, Deplazes P, Glaus TM. Pulmonary Artery Thrombosis in Experimental *Angiostrongylus vasorum* Infection Does Not Result in Pulmonary Hypertension and Echocardiographic Right Ventricular Changes: Echocardiography in Experimental Angiostrongylosis. J Vet Intern Med 2010;24:855–862.

Schnyder M, Fahrion A, Riond B, Ossent P, Webster P, Kranjc A, Glaus T, Deplazes P. Clinical, laboratory and pathological findings in dogs experimentally infected with *Angiostrongylus vasorum*. Parasitol Res 2010;107:1471–1480.

Nicolle AP, Chetboul V, Tessier-Vetzel D, Carlos Sampedrano C, Aletti E, Pouchelon J-L. Severe pulmonary arterial hypertension due to *Angiostrongylus vasorum* in a dog. Can Vet J Rev Vét Can 2006;47:792–795.

Traversa D, Torbidone A, Malatesta D, Guglielmini C. Occurrence of fatal canine *Angiostrongylus vasorum* infection in Italy. Vet Parasitol 2008;152:162–166.

Glaus T, Schnyder M, Dennler M, Tschuor F, Wenger M, Sieber-Ruckstuhl N. [Natural infection with *Angiostrongylus vasorum*: characterisation of 3 dogs with pulmonary hypertension]. Schweiz Arch Für Tierheilkd 2010;152:331–338

Novo Matos J, Malbon A, Dennler M, Glaus T. Intrapulmonary arteriovenous anastomoses in dogs with natural *angiostrongylus vasorum* infection. J Vet Cardiol 2015, in press.